

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан землеустроительного  
факультета

доцент К.А. Белокур

«14» июня 2021г.

**Рабочая программа дисциплины**

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки

**21. 03. 02 Землеустройство и кадастры**

Направленность

**Землеустройство и кадастры**  
(программа прикладного бакалавриата)

Уровень высшего образования

**Бакалавриат**

Формы обучения

**Очная и заочная**

**Краснодар  
2021**

Рабочая программа дисциплины **«Сельскохозяйственные машины»** разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 01.10.2015г. № 1084 и зарегистрированного в Минюсте РФ 21.10.2015 г. рег. № 39407.

Автор:

к.т.н., доцент



Е.В. Припоров

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка от 01 июня 2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой



Е.В. Труфляк

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии землеустроительного факультета 14.06.2021 года, протокол № 10

Председатель методической  
комиссии канд. с.-х. наук,  
доцент ВАК, доцент



С. К. Пшидатов

Руководитель основной профессио-  
нальной образовательной программы  
канд. с.-х. наук, доцент ВАК, доцент



С. К. Пшидатов

## **1 Цель и задачи дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Сельскохозяйственные машины» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по рациональному использованию машинно-тракторных агрегатов в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

### **Задачи**

- изучение кинематических параметров рабочего участка и машинно-тракторного агрегата и методике обоснования ресурсосберегающего способа движения;
- определение основных технико-экономических показателей работы агрегата и влияние внешних факторов рабочего участка на производительность агрегата;
- знакомство с методикой определения размеров открытой площадки для хранения машин землепользователя.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**ОПК-2** – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

**ПК-4** – способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

**ПК-9** – способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости .

## **3 Место дисциплины в структуре АПОП ВО**

Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» является дисциплиной вариативной части АПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность «Землеустройство и кадастры».

#### 4 Объем дисциплины (72 часов, 2 зачетных единицы)

| Виды учебной работы                   | Объем, часов |           |
|---------------------------------------|--------------|-----------|
|                                       | Очная        | Заочная   |
| <b>Контактная работа</b>              | 29           | 9         |
| в том числе:                          |              |           |
| – аудиторная по видам учебных занятий | 28           | 8         |
| – лекции                              | 14           | 4         |
| – практические                        | -            | -         |
| – лабораторные                        | 14           | 4         |
| – внеаудиторная                       | 1            | 1         |
| – зачет                               | 1            | 1         |
| – экзамен                             | -            | -         |
| – защита курсовых проектов            | -            | -         |
| <b>Самостоятельная работа</b>         | 43           | 63        |
| в том числе:                          |              |           |
| – курсовой проект                     | -            | -         |
| – прочие виды самостоятельной работы  | -            | -         |
| <b>Итого по дисциплине</b>            | <b>72</b>    | <b>72</b> |

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

##### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| № п/п | Наименование темы с указанием основных вопросов | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |                      |                      |                        |
|-------|-------------------------------------------------|-------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
|       |                                                 |                         |         | Лекции                                                                                 | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|       |                                                 |                         |         |                                                                                        |                      |                      |                        |

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>темы с указанием ос-<br>новных<br>вопросов | Формируемые компе-<br>тенции | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |                                        |                              |                                |
|--------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|              |                                                            |                              |         | Лекции                                                                                       | Прак-<br>тиче-<br>ские<br>заня-<br>тия | Лабора-<br>торные<br>занятия | Самостоя-<br>тельная<br>работа |

|   |                                                                                                                           |       |   |   |  |   |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|--|---|---|
| 1 | Производственный процесс при возделывании с.х. культур. Трактор, как основное энергетическое средство                     | ПК-9  | 6 | 2 |  | 2 | 6 |
| 2 | Машин и орудия для защиты почв от ветровой и водной эрозии                                                                | ПК-4  | 6 | 2 |  | 2 | 6 |
| 3 | Технология использования агрегата на рабочем участке.                                                                     | ПК-9  | 6 | 2 |  | 2 | 6 |
| 4 | Выбор ресурсосберегающего способа движения                                                                                | ПК-9  | 6 | 2 |  | 2 | 6 |
| 5 | Производительность агрегата. Пути повышения производительности агрегата за счет факторов рабочего участка                 | ПК-9  | 6 | 2 |  | 2 | 6 |
| 6 | Паспортизация полей севооборота                                                                                           | ПК-4  | 6 | 2 |  | 2 | 6 |
| 7 | Эксплуатационные затраты при работе агрегата. Определение размеров открытой площадки для хранения машин землепользователя | ОПК-2 | 6 | 2 |  | 2 | 7 |

|              |  |  |  |           |  |           |           |
|--------------|--|--|--|-----------|--|-----------|-----------|
| <b>Итого</b> |  |  |  | <b>14</b> |  | <b>14</b> | <b>43</b> |
|--------------|--|--|--|-----------|--|-----------|-----------|

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| №<br>п/<br>п | Наименование<br>темы с указанием ос-<br>новных | Формируемые компе-<br>тенции | Се-<br>местр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |
|--------------|------------------------------------------------|------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|--------------|------------------------------------------------|------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

|  | вопросов |  |  | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|--|----------|--|--|--------|----------------------|----------------------|------------------------|
|--|----------|--|--|--------|----------------------|----------------------|------------------------|

|   |                                                                                                                           |       |   |   |  |   |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|---|--|---|---|
| 1 | Производственный процесс при возделывании с.х. культур. Трактор, как основное энергетическое средство                     | ПК-9  | 6 | 1 |  | 1 | 9 |
| 2 | Машин и орудия для защиты почв от ветровой и водной эрозии                                                                | ПК-4  | 6 | - |  | - | 9 |
| 3 | Технология использования агрегата на рабочем участке.                                                                     | ПК-9  | 6 | - |  | - | 9 |
| 4 | Выбор ресурсосберегающего способа движения                                                                                | ПК-9  | 6 | 1 |  | 1 | 9 |
| 5 | Производительность агрегата. Пути повышения производительности агрегата за счет факторов рабочего участка                 | ПК-9  | 6 | - |  | - | 9 |
| 6 | Паспортизация полей севооборота                                                                                           | ПК-4  | 6 | 1 |  | 1 | 9 |
| 7 | Эксплуатационные затраты при работе агрегата. Определение размеров открытой площадки для хранения машин землепользователя | ОПК-2 | 6 | 1 |  | 1 | 9 |

|              |  |  |  |          |  |          |           |
|--------------|--|--|--|----------|--|----------|-----------|
| <b>Итого</b> |  |  |  | <b>4</b> |  | <b>4</b> | <b>63</b> |
|--------------|--|--|--|----------|--|----------|-----------|

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1 Методические указания (собственные разработки)**

1. Припоров Е.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы механизации сельскохозяйственного производства для студентов обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.В.Припоров. Краснодар: КубГАУ, 2015 г. 15с. Образовательный портал КубГАУ <http://edu.kubsau.local>

## 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, В. Х. Малиев [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 74 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47393.html>

2. Колчина, Л. М. Технологии и техника для возделывания и уборки сахарной свеклы : справочник / Л. М. Колчина. — Москва : Росинформагротех, 2012. — 80 с. — ISBN 978-5-7367-0921-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15781.html>

3. Савельев, В. А. Биология и технология возделывания полевых культур / В. А. Савельев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 195 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21552.html>

4. Эксплуатация машинно-тракторного парка Ставропольский государственный аграрный университет // Высочкина Л.И., Данилов М.В., Малиев В.Х., Малюченко Б.В., Сляднев Д.Н., Якубов Р.М.:2013.— Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/366.html> – ЭБС «IPRbooks», по паролю

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АПОП ВО

| Номер семестра*                                                                                                                                                                                    | Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения АПОП ВО |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-2 – Способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</b> |                                                                                                                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                  | Мониторинг земель Краснодарского края                                                                                               |
| 1                                                                                                                                                                                                  | Почвоведение и инженерная геология                                                                                                  |

| Номер семестра*                                                                                                    | Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения АПОП ВО             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                                                                                                  | Начертательная геометрия                                                                                                                        |
| 2                                                                                                                  | Основы земледелия и растениеводства                                                                                                             |
| 2                                                                                                                  | Основы систем автоматизированного проектирования в землеустройстве                                                                              |
| 2                                                                                                                  | Точное земледелие                                                                                                                               |
| 2                                                                                                                  | Экология                                                                                                                                        |
| 4                                                                                                                  | Основы природопользования                                                                                                                       |
| 4                                                                                                                  | Экология землепользования                                                                                                                       |
| 4,5                                                                                                                | Землеустроительное проектирование                                                                                                               |
| 5                                                                                                                  | Инженерное обустройство территории                                                                                                              |
| 6                                                                                                                  | Основы механизации сельскохозяйственного производства                                                                                           |
| 6                                                                                                                  | Основы территориального планирования                                                                                                            |
| 6                                                                                                                  | <i>Сельскохозяйственные машины</i>                                                                                                              |
| 6,7                                                                                                                | Основы градостроительства и планировка населенных мест                                                                                          |
| 7                                                                                                                  | Технологическая практика                                                                                                                        |
| 8                                                                                                                  | Адаптированные земельно-охранные системы                                                                                                        |
| 8                                                                                                                  | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                        |
| 8                                                                                                                  | Оценка воздействия на окружающую среду                                                                                                          |
| 8                                                                                                                  | Планирование использования земель                                                                                                               |
| 8                                                                                                                  | Региональное землеустройство                                                                                                                    |
| <b>ПК-4 – Способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам</b> |                                                                                                                                                 |
| 1                                                                                                                  | Землеустроительное черчение                                                                                                                     |
| 1                                                                                                                  | Инженерная графика                                                                                                                              |
| 1,2,3,4                                                                                                            | Геодезия                                                                                                                                        |
| 2                                                                                                                  | Начертательная геометрия                                                                                                                        |
| 2                                                                                                                  | Основы земледелия и растениеводства                                                                                                             |
| 2                                                                                                                  | Основы систем автоматизированного проектирования в землеустройстве                                                                              |
| 2                                                                                                                  | Точное земледелие                                                                                                                               |
| 2,4,6                                                                                                              | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 4                                                                                                                  | Основы природопользования                                                                                                                       |
| 4                                                                                                                  | Экология землепользования                                                                                                                       |
| 4                                                                                                                  | Эколого-ландшафтное зонирование                                                                                                                 |
| 4,5                                                                                                                | Землеустроительное проектирование                                                                                                               |
| 5                                                                                                                  | Картография                                                                                                                                     |
| 5,6                                                                                                                | Кадастр недвижимости и мониторинг земель                                                                                                        |
| 6                                                                                                                  | Основы механизации сельскохозяйственного производства                                                                                           |
| 6                                                                                                                  | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                             |
| 6                                                                                                                  | <i>Сельскохозяйственные машины</i>                                                                                                              |
| 6                                                                                                                  | Фотограмметрия и дистанционное зондирование                                                                                                     |

| Номер семестра*                                                                                                                                             | Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения АПОП ВО |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                                                                                                                                                           | Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве                                                                         |
| 8                                                                                                                                                           | Планирование использования земель                                                                                                   |
| 8                                                                                                                                                           | Преддипломная практика                                                                                                              |
| 8                                                                                                                                                           | Региональное землеустройство                                                                                                        |
| 8                                                                                                                                                           | Экономика землеустройства                                                                                                           |
| 8                                                                                                                                                           | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                            |
| <b>ПК-9- способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</b> |                                                                                                                                     |
| 4                                                                                                                                                           | Основы кадастра недвижимости                                                                                                        |
| 6                                                                                                                                                           | Основы механизации сельскохозяйственного производства                                                                               |
| 6                                                                                                                                                           | <i>Сельскохозяйственные машины</i>                                                                                                  |
| 7                                                                                                                                                           | Основы оценки объектов недвижимости                                                                                                 |
| 7                                                                                                                                                           | Технологическая практика                                                                                                            |
| 8                                                                                                                                                           | Экономика землеустройства                                                                                                           |
| 8                                                                                                                                                           | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                            |

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемые результаты освоения компетенций                                                                                                                                               | Уровень освоения                                                                   |                                                                                              |                                                                                           |                                                                                 | Оценочные средства                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                           | неудовлетворительно                                                                | удовлетворительно                                                                            | хорошо                                                                                    | отлично                                                                         |                                                   |
| ОПК-2- способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию |                                                                                    |                                                                                              |                                                                                           |                                                                                 |                                                   |
| Знать:<br><br>- государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН                                                                                                 | Не знает государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН | Знает не полностью государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН | Знает не твердо государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН | Знает государственные системы координат, системы координат, применяемые при ГКН | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |
| -структуру файлов обменных форматов геоин-                                                                                                                                                | Не знает структуру файлов об-                                                      | Знает с грубыми ошибками струк-                                                              | Знает не твердо структуру файлов                                                          | Знает структуру файлов обменных                                                 | Тестирование, кейс-задание                        |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| формационных систем                                                                                                                                    | менных форматов геоинформационных систем                                                                                                                       | туру файлов обменных форматов геоинформационных систем                                                                                                                         | обменных форматов геоинформационных систем                                                                                                                            | форматов геоинформационных систем                                                                                                                           | индивидуальное задание                            |
| - ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН                                                                                | Не знает ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН                                                                                 | Знает с грубыми ошибками ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН                                                                                 | Знает не твердо ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН                                                                                 | Знает ведомственные нормативные правовые акты, в том числе при работе с ГКН                                                                                 | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |
| -методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета | Не знает методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета | Знает с грубыми ошибками методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета | Знает не твердо методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета | Знает методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами, осуществляющими государственную политику в сфере государственного кадастрового учета | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |
| <b>Уметь:</b><br>-работать с цифровыми и информационными картами                                                                                       | Не умеет работать с цифровыми и информационными картами                                                                                                        | Умеет с грубыми ошибками работать с цифровыми и информационными картами                                                                                                        | Умеет не твердо работать с цифровыми и информационными картами                                                                                                        | Умеет работать с цифровыми и информационными картами                                                                                                        | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |
| -определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки                                                                                  | Не умеет определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки                                                                                  | Умеет не полностью определять по материалам геоинформационных систем кадастровые                                                                                               | Умеет не твердо определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки                                                                                  | Умеет определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки                                                                                  | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <p>- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Не умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                                            | <p>ошибки<br/>Умеет не полностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                       | <p>ки<br/>Умеет не не твердо логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                          | <p>Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                                            | <p>Кейс-задание индивидуальное задани</p>                |
| <p>законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний</p>                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Не знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний</p>                                                                                                    | <p>Знает не полностью законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний</p>                                                                                          | <p>Знает не твердо законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний</p>                                                                                            | <p>Знает законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний</p>                                                                                                    | <p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p> |
| <p><b>Владеть:</b><br/>- проверка документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия</p> | <p>Не владеет проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культу-</p> | <p>Владеет с ошибками проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и</p> | <p>Владеет не твердо проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и</p> | <p>Владеет проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культу-</p> | <p>Тестирование</p>                                      |

|                                                                                                                   |                                                                                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                   | ры)народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия | культуры)народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия | культуры)народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия | ры)народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия |                                                   |
| <b>ПК-4- способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам</b> |                                                                                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                   |
| <b>Знать:</b><br>- законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета                               | Не знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета                                            | Знает с ошибками законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета                                          | Знает не твердо законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета                                           | Знает законодательство Российской Федерации в сфере кадастрового учета                                               | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |
| -правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации                                       | Не знает правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации                                  | Знает с ошибками правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации                                | Знает не твердо правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации                                 | Знает правила осуществления кадастрового деления территории Российской Федерации                                     | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |
| -ведомственные акты и порядок ведения ГКН                                                                         | Не знает ведомственные акты и порядок ведения ГКН                                                                    | Знает с ошибками ведомственные акты и порядок ведения ГКН                                                                  | Знает не твердо ведомственные акты и порядок ведения ГКН                                                                   | Знает ведомственные акты и порядок ведения ГКН                                                                       | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |
| <b>Уметь:</b><br>-работать с цифровыми и информационными картами                                                  | Не умеет работать с цифровыми и информационными картами                                                              | Умеет с ошибками работать с цифровыми и информа-                                                                           | Умеет не твердо работать с цифровыми и информаци-                                                                          | Умеет работать с цифровыми и информационными кар-                                                                    | Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <p>-логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Не умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                                           | <p>ционными картами</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p>онными картами</p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>тами</p>                                                                                                                                                                                                                                       | <p>дуальное задание</p>                                  |
| <p>- вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>                                                                                                                                                                                   | <p>Не умеет вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>                                                                                                                         | <p>Умеет с грубыми ошибками логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                              | <p>Умеет не твердо логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                             | <p>Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь</p>                                                                                                                                                             | <p>Тестирование, кейс-задание индивидуальное задание</p> |
| <p><b>Владеть:</b><br/>-осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ кадастрового деления</p> | <p>Не владеет осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересече-</p> | <p>Умеет с ошибками осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях</p>   | <p>Умеет не твердо осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устра-</p>   | <p>Умеет вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ГКН, в части инфраструктуры пространственных данных</p>                                                                                                           | <p>Индивидуальное задание, тесты</p>                     |
| <p><b>Владеть:</b><br/>-осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ кадастрового деления</p> | <p>Не владеет осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устранения пересече-</p> | <p>Владеет с ошибками осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях</p> | <p>Владеет не твердо осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устра-</p> | <p>Владеет осуществлять кадастровое деление кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведение пространственного анализа в целях устра-</p> | <p>Индивидуальное задание, тесты</p>                     |

|                                                                                 |                                                                                             |                                                                                                     |                                                                                                    |                                                                                          |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                 | ний и разрывов границ кадастрового деления                                                  | устранения пересечений и разрывов границ кадастрового деления                                       | нения пересечений и разрывов границ кадастрового деления                                           | нения пересечений и разрывов границ кадастрового деления                                 |                               |
| - внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН        | Не владеет внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН           | Владеет с ошибками внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН           | Владеет не твердо внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН           | Владеет внесение утвержденного кадастрового деления в программный комплекс ГКН           | Индивидуальное задание, тесты |
| -выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН              | Не владеет выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН                | Владеет с ошибками выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН                | Владеет не твердо выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН                | Владеет выгрузка необходимых слое, содержащих в программном комплексе ГКН                | Индивидуальное задание, тесты |
| -использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи | Не владеет использованием современных средства вычислительной техники, коммуникаций и связи | Владеет с ошибками использованием современных средства вычислительной техники, коммуникаций и связи | Владеет не твердо использованием современных средства вычислительной техники, коммуникаций и связи | Владеет использованием современных средства вычислительной техники, коммуникаций и связи | Индивидуальное задание, тесты |
| - использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ГКН           | Не владеет использованием геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН             | Владеет с ошибками использованием геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН             | Владеет не твердо использованием геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН             | Владеет использованием геоинформационных систем, применяемые при ведении ГКН             | Индивидуальное задание        |

**ПК-9- способностью использовать знания о принципах, показателях и методах кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости**

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p><b>Знать:</b></p> <p>-законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующие действия по использованию электронной цифровой подписи</p> | <p>Не знает законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи</p> | <p>Знает с ошибками законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи</p> | <p>Знает не твердо законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи</p> | <p>Знает законодательство Российской Федерации, регулирующее оценочную деятельность в Российской Федерации, регламентирующее действия по использованию электронной цифровой подписи</p> | <p>Индивидуальное задание</p> |
| <p>- законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений</p>                                                                                              | <p>Не знает законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений</p>                                                                          | <p>Знает с ошибками законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений</p>                                                                          | <p>Знает не твердо законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений</p>                                                                          | <p>Знает законодательство Российской Федерации по налогообложению в сфере земельно-имущественных отношений</p>                                                                          | <p>Индивидуальное задание</p> |
| <p><b>Уметь:</b></p> <p>-организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации</p>                                                         | <p>Не умеет организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации</p>                                                         | <p>Умеет с ошибками организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации</p>                                                         | <p>Умеет не твердо организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и органи-</p>                                                             | <p>Умеет организовывать хранение документов в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации и организации</p>                                                         | <p>Индивидуальное задание</p> |

|                                                                                                  |                                                                                                        |                                                                                                                |                                                                                                                        |                                                                                                     |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| -проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации   | Не умеет проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации | Умеет с ошибками проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации | заций<br>Умеет не твердо проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации | Умеет проверять соответствие представленных документов нормам законодательства Российской Федерации | Кейс-задание           |
| - использовать программные комплексы ГКН                                                         | Не умеет использовать программные комплексы ГКН                                                        | Умеет с ошибками использовать программные комплексы ГКН                                                        | Умеет не твердо использовать программные комплексы ГКН                                                                 | Умеет использовать программные комплексы ГКН                                                        | Индивидуальное задание |
| - оформлять акт по результатам проведения работ по оценки недвижимости                           | Не умеет оформлять акт по результатам проведения работ по оценки недвижимости                          | Умеет с ошибками оформлять акт по результатам проведения работ по оценки недвижимости                          | Умеет не твердо оформлять акт по результатам проведения работ по оценки недвижимости                                   | Умеет оформлять акт по результатам проведения работ по оценки недвижимости                          | Индивидуальное задание |
| - использовать электронную цифровую подпись                                                      | Не умеет использовать электронную цифровую подпись                                                     | Умеет с ошибками использовать электронную цифровую подпись                                                     | Умеет не твердо использовать электронную цифровую подпись                                                              | Умеет использовать электронную цифровую подпись                                                     | Индивидуальное задание |
| <b>Владеть:</b><br>- анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости | Не владеет анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости                 | Владеет с ошибками анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости                 | Владеет не твердо анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости                          | Владеет анализ документов, послуживших основанием для расчета кадастровой стоимости                 | Индивидуальное задание |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| -анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости                                                        | Не владеет анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости                                                       | Владеет с ошибками анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости                                                       | Владеет твердо анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости                                                       | Владеет анализ сведений об объектах недвижимости в ГКН для расчета кадастровой стоимости                                                       | Индивидуальное задание |
| - подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН | Не владеет подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН | Владеет с ошибками подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН | Владеет твердо подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН | Владеет подготовка акта расчета кадастровой стоимости объекта недвижимости средствами автоматизированной информационной системы по ведению ГКН | Индивидуальное задание |
| -проверка актов определения кадастровой                                                                                                  | Не владеет проверкой актов определения кадастровой                                                                                                | Владеет с ошибками проверкой актов определения кадастровой                                                                                                | Владеет твердо проверкой актов определения кадастровой                                                                                                | Владеет проверкой актов определения кадастровой                                                                                                | Индивидуальное задание |

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АПОП ВО

Индивидуальное задание включает три составляющих:

1. Обосновать ресурсосберегающий способ движения агрегата.

2. Зависимость производительности агрегата от рабочей длины гона. Определить влияние внешних факторов рабочего участка на производительность.

3. Определить размеры открытой площадки для хранения машин земледельца.

### **Кейс- задание №1**

Необходимо выбрать один из двух ресурсосберегающих способов движения пахотного агрегата, длина участка 800м.

Первый альтернативный вариант. Агрегат движется способом движения всвал с петлевым поворотом.

Второй альтернативный вариант. Агрегат движется двухзагонным способом с беспетлевым поворотом.

#### **Задачи:**

Проанализировать какой из способов движения является ресурсосберегающим.

### **Кейс- задание №2**

Определите степень влияния факторов рабочего участка на производительность пахотного агрегата. Разработайте комплекс мероприятий по повышению производительности агрегата.

Первый альтернативный вариант. Заданы параметры рабочего участка: угол склона  $2^0$ , наличие препятствий до 2%, каменистость отсутствует

Второй альтернативный вариант.

Заданы параметры рабочего участка: угол склона до  $5^0$ , наличие камней средняя, препятствия отсутствуют.

#### **Задание:**

Для какого из альтернативных вариантов рабочих участков сказывается влияние факторов рабочего участка на производительность

Предложите мероприятия по снижению факторов рабочего участка на производительность агрегата.

### **Кейс- задание №3**

Определить фактическую производительность агрегата. Разработайте комплекс мероприятий по повышению производительности агрегата.

Первый альтернативный вариант. Коэффициент на местные условия составил 0,60, сменная производительность агрегата составляет 25,8га.

Второй альтернативный вариант.

Коэффициент на местные условия составил 0,850, сменная производительность агрегата составляет 25,8га.

## Задание:

Для какого из альтернативных вариантов фактическая производительность агрегата будет наибольшая.

Предложите мероприятия по снижению влияния факторов рабочего участка на производительность агрегата.

## Тесты

1. Состав МТА включает:
  - 1 трактор, рабочую машину, сцепное устройство;
  - 2 трактор и рабочую машину;
  - 3 рабочие машины и орудия.
2. Рабочий участок представляет:
  - 1 участок, выделенный для работы агрегатов;
  - 2 часть поля севооборота;
  - 3 поле севооборота.
3. Рабочая длина гона:
  - 1 расстояние между контрольными линиями, которое проходит агрегат с включенными рабочими органами;
  - 2 расстояние между контрольными линиями;
  - 3 путь проходимый агрегатом при выполнении работы.
4. Поворотная полоса:
  1. часть рабочего участка, выделенная для разворота агрегата;
  2. участок, выделенный для разворота агрегата;
  3. часть рабочего участка.
5. Поворотная полоса обрабатывается:
  - 1 тем же агрегатом, что и загон;
  - 2 любым агрегатом;
  - 3 только специальным агрегатом.
6. Загон это:
  - 1 часть рабочего участка, выделенная для работы одного агрегата;
  - 2 часть участка для работы агрегатов;
  - 3 участок для выполнения работы.
7. Способы движения, по отношению к длинной стороне гона подразделяются:
  - 1 круговой, диагональный, гоновый;
  - 2 круговой, треугольный, гоновый;
  - 3 движение по кругу и по диагонали.
8. Длина гона это:
  - 1 больший размер участка;
  - 2 любой размер участка;
  - 3 расстояние между контрольными линиями.
9. Формула для определения минимальной ширины поворотной полосы при петлевом повороте имеет вид:

$$1 E_{\min} = 3R + e;$$

$$2 E_{\min} = 1,5R + e;$$

$$3 E_{\min} = R + e.$$

10. Формула для определения минимальной ширины поворотной полосы при беспетлевом повороте имеет вид

$$1 E_{\min} = 1,5R + e;$$

$$2 E_{\min} = 3R + e;$$

$$3 E_{\min} = 0,5R + e;$$

11. Фактическая ширина поворотной полосы определяется по формуле:

$$1 E = nB_p$$

$$2 E = \frac{B_p}{n}$$

$$3 E = \frac{n}{B_p}$$

12. Рабочая длина для гонового способа движения определяется по выражению:

$$1 L_p = L - 2E;$$

$$2 L_p = L + 2E;$$

$$3 L_p = L - E;$$

13. Виды поворотов агрегата на рабочем участке:

1 петлевой и беспетлевой;

2 петлевой и диагональный;

3 круговой и диагональный.

14. Кинематические параметры рабочего участка:

1 длина участка, ширина поворотной полосы и рабочая длина гона;

2 рабочая длина гона, ширина участка, ширина поворотной поло-

сы;

3 ширина поворотной полосы, длина диагонали, рельеф поля.

15. Баланс времени смены включает:

1 нормируемые затраты рабочего времени;

2 все затраты времени механизатора за смену;

3 время на выполнение рабочего хода агрегата за смену и время на холостые развороты.

16. Часовая производительность агрегата определяется по формуле:

$$1 W = 0,1 V_p B_p \tau;$$

$$2 W = 0,1 V_p B_p \tau T_{\text{см}};$$

$$3 W = 0,1 V_p B_p T.$$

17. Сменная производительность агрегата определяется по формуле

$$1 W = 0,1 V_p B_p \tau T_{\text{см}};$$

$$2 W = 0,1 V_p B_p \tau$$

$$3 W = 0,1 V_p B_p T_{\text{см}}$$

18. Удельные затраты труда на выполнение работы определяются по выражению:

$$1 H = \frac{m_m + m_e}{W};$$

$$2 \quad H = \frac{m_m}{W};$$

$$3 \quad H = \frac{m_m + m_e}{W_{cm}}.$$

19. Обобщенный коэффициент на местные условия учитывает:

- 1 факторы рабочего участка;
- 2 рельеф поля, наличие препятствий на участке;
- 3 наличие камней, рельеф поля, высоту над уровнем моря, конфигурацию участка.

20. Формула для определения обобщенного коэффициента на местные условия:

$$1 \quad K_{об} = K_B K_P K_{СК} K_K K_{П};$$

$$2 \quad K_{об} = K_B K_P K_{СКК} K_{П};$$

$$3 \quad K_{об} = K_P K_{СК} K_K K_{П}$$

21. Рабочий участок имеет следующие зоны:

- 1 загон для работы агрегата и поворотные полосы;
- 2 поворотные полосы с двух сторон участка;
- 3 загон для работы агрегатов.

22. Формула для определения фактической производительности агрегата с учетом факторов рабочего участка:

$$1 \quad W = W_T K_{об};$$

$$2 \quad W = \frac{W_t}{K_{об}};$$

$$3 \quad W = \frac{K_{об}}{W_T}$$

23 Площадь загона определяется исходя из:

- 1 сменной производительности агрегата;
- 2 нормативной продолжительности времени смены;
- 3 необходимости работы группы агрегатов.

24 На производительность агрегата влияют факторы рабочего участка:

1. рельеф поля, каменистость, наличие препятствий на участке, высота над уровнем моря, конфигурация участка, механический состав почв;
- 2 рельеф поля, каменистость, наличие препятствий на участке, высота над уровнем моря, конфигурация участка;
- 3 рельеф поля, каменистость, наличие препятствий на участке, высота над уровнем моря, изрезанность поля балками, овраги.

25 На площадь открытой площадки для хранения машин влияет:

- 1 количество машин и их геометрические размеры;
- 2 геометрические размеры машин и длина участка;
- 3 высота машин и их ширина.

26 Открытая площадка для хранения машин должна быть удалена от складов хранения ТСМ:

- 1 не ближе 150м;
- 2 не дальше 150м;

3 на любом расстоянии.

27 Открытая площадка для хранения машин должна быть удалена от жилых и производственных помещений:

- 1 не ближе 50м;
- 2 не дальше 50м;
- 3 не ближе 300м.

28 Открытая площадка для хранения машин:

- 1 должна иметь уклон  $2...3^0$  и оборудована водоотводными канавками;
- 2 уклон не более  $2...3^0$ ;
- 3 должна иметь водоотводные канавки для стока вод.

29. Открытая площадка должна располагаться так, чтобы:

- 1 господствующий ветер был вдоль рядов машин;
- 2 господствующий ветер был поперек машин;
- 3 господствующий ветер не учитывается.

30 При выделении участка севооборота поля:

- 1 должны быть равновелики по площади пахотных земель;
- 2 должны быть равновелики;
- 3 площадь участка определяет землепользователь

31. Ресурсосберегающий способ движения агрегата на рабочем участке выбирается

1. по наибольшему значению коэффициента рабочих ходов;
2. наименьшему значению коэффициента рабочих ходов;
3. выбирается по усмотрению землепользователя.

32. Производительность агрегата зависит

1. от внешних факторов рабочего участка и организации работы на участке;
2. внешних факторов рабочего участка и скорости движения агрегата;
3. ширины захвата агрегата и организации выполнения работы.

33 Основное направление повышения производительности агрегата на рабочем участке

1. улучшение состояния полей севооборота;
2. удаление препятствий и камней с участка;
3. проведение культуртехнических мероприятий.

34. Для защиты почв от ветровой эрозии вспашку проводить

- плоскорежущими рабочими органами с максимальным сохранением стерни;
- 2 оборотными плугами и двигаться поперек склона;
3. культиваторными рабочими органами.

35 Для защиты почв от водной эрозии на склонах вспашки следует проводить:

1. поперек склона;
2. вдоль склона;
- 3 под углом к склону.

36 Фактическая производительность агрегата в условиях хозяйства зависит:

1. от состояния полей севооборота
2. от скорости движения агрегата;
- 3 от угла склона рабочего участка.

37. Теоретическая производительность агрегата зависит:

1. от ресурсосберегающего способа движения агрегата;
2. энегосберегающего режима работы двигателя;
3. квалификации механизатора и состояния рабочих органов машины.

38. До начала выполнения работ необходимо:

1. осмотреть поле , выбрать направление и способ движения агрегата под углом к предыдущей обработки;
2. подготовить агрегат и выбрать энергосберегающий режим работы двигателя трактора;
3. разметить поле на загоны, бить поворотную полосу.

#### **Для контроля по компетенциям:**

**ОПК-2** – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

**ПК-4** – способностью осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

**ПК-9** – способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости .

#### **Вопросы к зачету**

1. Коэффициент рабочих ходов.
2. Кинематические параметры рабочего участка
3. Технология использования агрегата на рабочем участке.
4. Описать челночный способ движения агрегата на рабочем участке
5. Критерии выбора ресурсосберегающего способа движения.
6. Факторы агрегата, влияющие на производительность.
7. Сменная производительность агрегата.
8. Кинематические параметры рабочего участка.
9. Кинематические параметры агрегата.
10. Паспортизация полей севооборота.
11. Мероприятия по снижению внешних факторов рабочего участка влияющих на производительность агрегата.
12. Производительность агрегата с учетом внешних факторов рабочего участка.
13. Обобщенный коэффициент на местные условия.
14. Производительность агрегата.
15. Действительное время смены.
16. Поправочный коэффициент на изрезанность участка препятствиями.
17. Мероприятия по улучшению полей севооборота.
18. Эрозия почвы. Средства механизации для защиты почв от ветровой эрозии.
19. Средства механизации для защиты почв от водной эрозии.

20. Напишите формулу для определения ширины поворотной полосы при петлевом повороте.
21. Напишите формулу для определения ширины поворотной полосы с беспетлевым поворотом.
22. Напишите формулу для определения рабочей длины гона для гонового способа движения.
23. Напишите формулу для определения производительности агрегата за смену.
24. Напишите формулу для определения сезонной производительности агрегата.
25. Напишите формулу для определения дневной производительности агрегата.
26. Приведите требования к ширине поворотной полосы.
27. Перечислите операции по подготовки поля к работе.
28. Нарисуйте челночный способ движения с петлевым поворотом.
29. Перечислите факторы рабочего участка, влияющие на производительность агрегата.
30. Перечислите составляющие времени цикла. Напишите формулу для определения рабочего времени цикла.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования.**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа на 90% и более тестовых заданий и получивших соответственно 90 баллов и более за ответы.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа от 76 до 89% тестовых заданий и получивших сумму баллов от 76 до 89 за ответы.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа от 60 до 75% тестовых заданий и получивших соответственно сумму баллов от 60 до 75.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 60% тестовых заданий и получивших сумму баллов менее 60.

##### **Критерий оценки знаний при написании индивидуального задания**

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к выполнению индивидуального задания: выбран ресурсосберегающий способ

движения агрегата и определена производительность агрегата с учетом внешних факторов рабочего участка. Расчеты выполнены четко и обоснованы принятые решения. Выводы по работе отражают содержание .

**Оценка «хорошо»** - основные требования выполнены, но имеются недочеты. В частности: студент не может аргументировано обосновать достоинство принятого способа движения агрегата, отсутствуют мероприятия по снижению влияния внешних факторов рабочего участка на производительность и применяются незначительные по марки по тексту пояснительной записки.

**Оценка «удовлетворительно»** - имеются существенные отступления от требований. В частности: имеются неточности и грубые просчеты по тексту пояснительной записки, что сказывается на показателях работы агрегата.

**Оценка «неудовлетворительно»** - тема не раскрыта, имеются существенное непонимание проблемы.

### **Критерии оценки выполнения кейс - задания**

**Отметка «отлично»:** работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов в ответе правильно и грамотно и аккуратно выполнены все записи и вычисления; содержатся выводы.

**Отметка «хорошо»:** работа выполнена правильно с учетом мелких до 1.. 2 погрешностей и до 2 ...3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

**Отметка «удовлетворительно»:** работа выполнена правильно более чем на половину, допущена одна грубая ошибка, которая не существенно влияет на полученный результат.

**Отметка «неудовлетворительно»:** допущены две и более грубых ошибок, которые студент не знает исправить даже по требованию преподавателя.

### **Критерии оценки сдачи зачета**

Оценка зачтено выставляется при условии выполнения обучающимся учебной программы и проработки основной и дополнительной литературы.

Контрольные вопросы доводятся до студентов (обучающихся). В период сдачи зачета обучающийся отвечает на пять контрольных вопросов.

Оценка «зачтено» выставляется при условии положительной оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Оценка «незачтено» выставляется при получении отвечающим оценки неудовлетворительно.

Основной руководящий материал при оценки умений, знаний и навыков – локальный нормативный акт университета Положение системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1-2016 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

## **8 Перечень основной и дополнительной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Припоров Е.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы механизации сельскохозяйственного производства» для студентов обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.В.Припоров Краснодар: КубГАУ, 2010 15 с.Образовательный портал КубГАУ<http://edu.kubsau.local>

2.Припоров Е.В. Обоснование энергосберегающего режима работы машинно-тракторного агрегата. Энергетические и экономические показатели агрегата: метод.указания / Припоров Е.В. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 25 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Образовательный портал КубГАУ<http://edu.kubsau.local>

### **Дополнительная литература**

1. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высших учебных заведений / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, В. Х. Малиев [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 74 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47393.html>

2. Колчина, Л. М. Технологии и техника для возделывания и уборки сахарной свеклы : справочник / Л. М. Колчина. — Москва : Росинформагротех, 2012. — 80 с. — ISBN 978-5-7367-0921-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15781.html>

3. Савельев, В. А. Биология и технология возделывания полевых культур / В. А. Савельев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 195 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21552.html>

4. Эксплуатация машинно-тракторного парка Ставропольский государственный аграрный университет // Высочкина Л.И., Данилов М.В., Малиев В.Х., Малюченко Б.В., Сляднев Д.Н., Якубов Р.М.:2013.— Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/366.html> – ЭБС «IPRbooks», по паролю

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### **Перечень ЭБС**

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>           | <b>Тематика</b> |
|----------|-------------------------------|-----------------|
| 1        | Znanium.com                   | Универсальная   |
| 2        | IPRbook                       | Универсальная   |
| 3        | Издательство «Лань»           | Универсальная   |
| 4        | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная   |

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Припоров Е.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы механизации сельскохозяйственного производства для студентов обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Е.В. Припоров. Краснодар: КубГАУ, 2015 г. 15с. Образовательный портал КубГАУ <http://edu.kubsau.local>

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                                 | <b>Краткое описание</b>  |
|----------|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| 1        | Microsoft Windows                                   | Операционная система     |
| 2        | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |
| 3        | Система тестирования INDIGO                         | Тестирование             |

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| <b>№</b> | <b>Наименование</b>                     | <b>Тематика</b> | <b>Электронный адрес</b>                                            |
|----------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1        | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная   | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>             |
| 2        | Гарант                                  | Правовая        | <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>         |
| 3        | КонсультантПлюс                         | Правовая        | <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> |

### **11.3 Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус и корпус зооинженерного факультета оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпуса оснащены противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией.

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Сельскохозяйственные машины                                                                                                                                      | Помещение №221 ГУК, площадь — 101м <sup>2</sup> ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office. | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание главного учебного корпуса                                                                                                                                                               |
|       | Сельскохозяйственные машины                                                                                                                                      | Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м <sup>2</sup> ; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ                                                                                                                                                                                                                                          | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса зооинженерного факультета                                                                                                                                              |

### 13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

#### **Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ**

| Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью         | Форма контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>С нарушением зрения</i>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li><li>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li></ul>                                                                                                                                         |
| <i>С нарушением слуха</i>                         | <ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li><li>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</li></ul>                                                                                                                                                                                           |
| <i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</li></ul> |

## **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата  
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности  
передвижения  
и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
  - опора на определенные и точные понятия;
  - использование для иллюстрации конкретных примеров;
  - применение вопросов для мониторинга понимания;
  - разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
  - увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

***Студенты с прочими видами нарушений***  
**(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной**

**и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.